

APPRENDRE CSS 3



Formateur: Carlos ALOGNON

Ce cours a été mis à jour le 13 Août 2021

SOMMAIRE

- ❖ Introduction au CSS 3
- ❖ Mettre en place le CSS
- ❖ Formatage du texte
- ❖ Agencez les couleurs
- ❖ Bordures et ombres
- ❖ Apparence dynamique
- ❖ Modèle des boîtes
- ❖ Découverte du Flexbox
- ❖ Le responsive Design avec les Media Queries
- ❖ Mémento

INTRODUCTION AU CSS 3

- CSS (Cascading Style Sheets ou feuille de style) permet de gérer l'apparence de la page web (agencement, positionnement, décoration, couleurs, etc...). Il est venu compléter le langage HTML
- Il est né en 1996, 5 ans après la sortie du HTML.
- Avant sa naissance, il existait la balise "font" pour faire la mise en forme.
- Les navigateurs ne connaissent pas toutes les propriétés CSS qui existent. Plus le navigateur est vieux, moins il connaît des fonctionnalités CSS.
- Si le navigateur ne connaît pas une propriété CSS, il l'ignore et ne met pas en forme, mais cela ne fait pas planter votre page.

METTRE EN PLACE LE CSS

- Pour mettre du code CSS, nous avons trois (03) méthodes:
 - dans un fichier **.css** (méthode la plus recommandée);
 - Dans l'en-tête **<head>** du fichier HTML;
 - Directement dans les balises du fichier HTML via un attribut **style** (méthode la moins recommandée)
- Créons un fichier "main.css" dans le même dossier que notre projet. Pour mettre le lien entre notre feuille de style et notre page HTML, rendez-vous dans la partie head de notre page.
- La balise `<link type="text/css" rel="stylesheet" href="main.css" />` permet d'indiquer que notre fichier html est associé à un fichier appelé main.css
- *Cette méthode est la plus recommandée*

METTRE EN PLACE LE CSS

- Nous pouvons également mettre en le CSS dans l'en-tête de notre page via une balise `<style></style>`.
- Le code CSS se place à l'intérieur de la balise.
- Vous pouvez aussi appliquer du CSS directement dans les balises en utilisant l'attribut `style`
- Cette dernière méthode est à éviter le plus possible.
- Passons à l'écriture du code CSS

- Schématiquement, une feuille de style CSS ressemble à ceci:

```
1 balise1
2 {
3     propriete1: valeur1;
4     propriete2: valeur2;
5     propriete3: valeur3;
6 }
7
8 balise2
9 {
10    propriete1: valeur1;
11    propriete2: valeur2;
12    propriete3: valeur3;
13    propriete4: valeur4;
14 }
15
16 balise3
17 {
18    propriete1: valeur1;
19 }
```

- Exemple:

```
p {  
  color: blue;  
}
```

- Cela signifie que : *“Je veux que tous les paragraphes soient écrits en bleu”*.
- Comme vous le voyez, on écrit le nom de la balise et on ouvre des accolades pour, à l’intérieur, mettre les propriétés et valeur que l’on souhaite. On peut mettre autant de propriétés que l’on veut à l’intérieur des accolades. Chaque propriété est suivie du symbole « deux points » (:) puis la valeur correspondante. Enfin chaque ligne se termine par un point-virgule (;).
- Les commentaires dans le CSS sont délimités par : /* commentaire */

Notions de class et id

- Lorsque applique du style sur une balise, comme ce qu'on a vu précédemment, celui prend en compte toutes les autres balises de la page.
- Pour résoudre ce problème, on peut utiliser des attributs comme "**class**" et "**id**". C'est qu'on appelle **identificateurs**. Ils permettent d'identifier un élément bien donné.

- Ex: <p class="paragraphe">Lorem ipsum</p>

```
.paragraphe{  
color: red;  
}
```

- Notre paragraphe est identifié avec le nom "paragraphe". Ce qui veut dire: *Je veux que seules les balises qui ont comme nom "paragraphe" soient en affichés en rouge.*
- Pour identifier notre élément "paragraphe" dans le CSS, on utilise un point (.) suivi du nom.

Notions de class et id

- A chaque fois que nous aurons besoin de réutiliser le même CSS, nous pouvons reprendre le même nom de classe.
- Le id fonctionne de la même manière sauf qu'il ne peut être utilisé qu'une seule fois dans la page.
Pour l'identifier au niveau du CSS, on mettra un #

```
#logo
```

```
{
```

```
/* Indiquez les propriétés CSS ici */
```

```
}
```

- Il peut arriver que vous ayez besoin d'appliquer une class ou un id à certains mots qui, à l'origine, ne sont pas entourés par des balises.
- `<p>Bonjour et bienvenue sur mon site !</p>` : Si j'aimerais modifier seulement "bienvenue", alors là les choses se compliquent.
- C'est là qu'interviennent les **balises universelles** qui n'ont aucune signification particulière.
- On distingue :

- ``: c'est une balise de type **inline** c'est-à-dire une balise que l'on place au sein d'un paragraphe de texte pour sélectionner certains mots uniquement.
- Ex: `<p>Bonjour et bienvenue sur mon site !</p>`
- `<div></div>`: c'est une balise de type **block**, qui entoure un bloc de texte. Les balises `p`, `h1`, etc... sont de la même famille. Elles créent un nouveau bloc dans la page et provoque un retour à la ligne.
- Nous revenons après sur ces deux balises.

LES SELECTEURS AVANCEES

- Il est parfois difficile de cibler (sélectionner) le texte dont on veut changer la forme.

```
1 *  
2 {  
3  
4 }
```

- Sélectionne toutes les balises sans exception. On l'appelle le sélecteur universel.

```
1 h3 em  
2 {  
3  
4 }
```

- Sélectionne toutes les balises em situées à l'intérieur d'une balise h3. Notez qu'il n'y a pas de virgule entre les noms
- NB: Lorsque vous mettez la virgule, vous sélectionnez toutes les balises h3 et em.

LES SELECTEURS AVANCEES

```
1 h3 + p
2 {
3
4 }
```

- Sélectionne la première balise p située après un titre h3

```
1 a[title]
2 {
3
4 }
```

- Sélectionne tous les liens qui ont un attribut title

FORMATAGE DU TEXTE

- *Non, on ne va pas formater votre PC 😊....*
- Le formatage de texte consiste à modifier l'apparence du texte (faire la mise en forme)
- En CSS, on modifie la taille du texte avec la propriété **font-size**. On peut indiquer la taille en pixels (16px), en “**em**” (1.3em) ou en pourcentage (10%), etc..
- On change la police du texte avec **font-family**. Attention, seules quelques polices sont connues par tous les navigateurs. Vous pouvez cependant utiliser une police personnalisée avec la directive **@font-face**; cela forcera les navigateurs à télécharger la police de votre choix
- ```
@font-face {
 font-family: 'AlexBrush-Regular';
 src: url('fonts/AlexBrush-Regular.ttf');
}
```
- ```
body {  
  font-family: 'AlexBrush-Regular', sans-serif;  
}
```

FORMATAGE DU TEXTE

- De nombreuses propriétés de mise en forme du texte existent: **font-style** pour l'italique, **font-weight** pour la mise en gras, **text-decoration** pour le soulignement, etc..
- Le texte peut être aligné avec **text-align**.
 - `.paragraphe{`
 - `text-align: center`
 - `}`
- On peut entourer une image avec un texte en utilisant la propriété **float**. Vous avez la possibilité de stopper le floating avec **clear: both** ou d'annuler un float avec **float:none**.

AGENCEZ LES COULEURS

- Afin de changer la couleur du texte, nous pouvons utiliser la propriété **color**, et la couleur de fond, la propriété **background-color**
- On peut indiquer la couleur en écrivant son nom en anglais **black, red, yellow**, etc... ; sous forme hexadécimale (#FFC8D3), ou en notation RGB (rgb(250, 25, 118)).
- On peut rajouter une image de fond avec **background-image**. On peut choisir de fixer l'image de fond, de l'afficher en mosaïque ou non, et même de la positionner où on veut sur la page.
- On peut rendre une portion de la page transparente avec la propriété **opacity** ou la notation RGBA(identique à la notation RGB, avec une quatrième valeur indiquant le niveau de transparence).
- p
- {
- background-color: rgb(255,0,0); /* Pour les navigateurs anciens */
- background-color: rgba(255,0,0,0.5); /* Pour les navigateurs plus récents */
- }

BORDURES ET OMBRES

- On peut appliquer une bordure à un élément avec la propriété **border**. Il faut indiquer la largeur de la bordure, sa couleur et son type.
- Voici la liste des types disponibles :
 - `none` : pas de bordure (par défaut) ;
 - `solid` : un trait simple ;
 - `dotted` : pointillés ;
 - `dashed` : tirets ;
 - `double` : bordure double ;
 - `groove` : en relief ;
 - `ridge` : autre effet relief ;
 - `inset` : effet 3D global enfoncé ;
 - `outset` : effet 3D global surélevé.

BORDURES ET OMBRES

- On peut arrondir les bordures avec **border-radius**. Ex: `img { border-radius: 50%; }`
- On peut ajouter une ombre aux blocks avec **box-shadow**. On doit l'indiquer le décalage vertical et horizontal de l'ombre, son niveau d'adoucissement et sa couleur.
- Le texte peut aussi avoir une ombre avec **text-shadow**.
- `p`
- `{`
- `box-shadow: 6px 6px 6px black ;`
- `}`
- `p`
- `{`
- `text-shadow: 2px 2px 4px black;`
- `}`

APPARENCE DYNAMIQUE

- En CSS, on peut modifier l'apparence de certaines sections dynamiquement, après le chargement de la page, lorsque certains évènements se produisent. On utilise pour cela les **pseudo-formats**.
- Le pseudo-format **:hover** permet de changer l'apparence au survol (par exemple **a:hover** pour modifier l'apparence des liens lorsque la souris pointe dessus).
- Le pseudo-format **:active** modifie l'apparence des liens au moment du clic, **:visited** lorsqu'un lien a été déjà visité.
- Le pseudo-format **:focus** permet de modifier l'apparence d'un élément sélectionné.

LES MODELES DE BOÎTES

- On distingue deux principales catégories de balises en HTML:
 - Le type **block** (<p>, <h1>, etc...) : ces balises créent un retour à la ligne et occupe par défaut toute la largeur disponible.
 - Le type **inline** (<a>, , etc...): ces balises délimitent du texte au milieu d'une ligne. Elles se suivent de gauche à droite.
- On peut modifier la taille d'une balise de type block avec les propriétés CSS **width** et **height**
- On peut définir les minima et maxima autorisés pour la largeur et la hauteur: min-width, max-width, min-height, max-height.
- Les éléments de la page dispose chacun des marges inférieures (padding) et extérieures (margin)
- S'il y a trop de texte à l'intérieur d'un bloc à une dimension fixe, il y a risque de débordement. Dans ce cas, il peut être judicieux de rajouter des barres de défilement avec la propriété **overflow**

DECOUVERTE DU FLEXBOX

- Il existe plusieurs techniques pour positionner des blocs sur la page. Flexbox est la technique la plus récente et de loin la plus puissante, que je recommande d'utiliser
- Le principe de Flexbox est d'avoir un conteneur, avec plusieurs éléments à l'intérieur. Avec **display-flex** sur le conteneur, plusieurs éléments sont agencés en mode Flexbox (horizontalement par défaut)
- Flexbox peut gérer toutes les directions. Avec **flex-direction**, on peut indiquer si les éléments sont agencés horizontalement (par défaut) ou verticalement. Cela définit ce qu'on appelle l'axe principal. Voici les valeurs que peut prendre flex-direction:
 - row : organisés sur une ligne (par défaut) ;
 - column : organisés sur une colonne ;
 - row-reverse : organisés sur une ligne, mais en ordre inversé ;
 - column-reverse : organisés sur une colonne, mais en ordre inversé

DECOUVERTE DU FLEXBOX

- L'alignement des éléments se fait sur l'axe principal avec **justify-content**, et sur l'axe secondaire avec **align-items**.
Justify-content peut prendre des valeurs suivantes:
 - flex-start : alignés au début (par défaut) ;
 - flex-end : alignés à la fin ;
 - center : alignés au centre ;
 - space-between : les éléments sont étirés sur tout l'axe (il y a de l'espace entre eux) ;
 - space-around : idem, les éléments sont étirés sur tout l'axe, mais ils laissent aussi de l'espace sur les extrémités.
- Align-items peut prendre des valeurs suivantes:
 - stretch : les éléments sont étirés sur tout l'axe (valeur par défaut) ;
 - flex-start : alignés au début ;
 - flex-end : alignés à la fin ;
 - center : alignés au centre ;
 - baseline : alignés sur la ligne de base (semblable à flex-start).

DECOUVERTE DU FLEXBOX

- Avec **flex-wrap**, on peut autoriser les éléments à revenir à la ligne s'ils n'ont plus d'espace.
- S'il y a plusieurs lignes, on peut indiquer comment les lignes doivent être réparties entre elles avec **align-content**
- Chaque élément peut être réagencé en CSS avec **order** (pas besoin de toucher le code HTML)
- Avec la super-propriété **flex** on peut autoriser nos éléments à occuper plus ou moins d'espace restant.
- Les amis, Flexbox, c'est cooooooooooolll.

RESPONSIVE DESIGN AVEC MEDIA QUERIES

- Les media queries permettent de charger des styles CSS différents en fonction de certains paramètres
- Les paramètres autorisés par les media queries sont nombreux: nombre de couleurs, résolution de l'écran, orientation... En pratique, on s'en sert surtout pour modifier l'apparence du site en fonction des différentes résolutions d'écran.
- On crée une media query avec la directive **@media** suivie du type d'écran et d'une ou plusieurs conditions (comme la largeur maximale d'écran). Le style CSS qui suit sera activé uniquement si les conditions sont remplies.
- Les navigateurs mobiles simulent une largeur d'écran: on appelle cela le **viewport**.
- `<meta name="viewport" content="width=device-width" />`
- On peut cibler les smartphones grâce à une règle basée sur le nombre réel de pixels affichés à l'écran: **max-device-width**
- ```
@media screen and (max-width:1280px) {
 p{
 color: green;
 }
}
```



# MEMENTO

- Propriétés de mise en forme

| font-family     | <i>police1, police2, police3, serif, sans-serif, monospace</i> | Nom de police                                                                                            |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| @font-face      | <i>Nom et source de la police</i>                              | Police personnalisée                                                                                     |
| font-size       | 1.3em, 16px, 120%...                                           | Taille du texte                                                                                          |
| font-weight     | bold, normal                                                   | Gras                                                                                                     |
| font-style      | italic, oblique, normal                                        | Italique                                                                                                 |
| text-decoration | underline, overline, line-through, blink, none                 | Soulignement, ligne au-dessus, barré ou clignotant                                                       |
| font-variant    | small-caps, normal                                             | Petites capitales                                                                                        |
| text-transform  | capitalize, lowercase, uppercase                               | Capitales                                                                                                |
| font            | -                                                              | Super propriété de police. Combine : font-weight , font-style , font-size , font-variant , font-family . |
| text-align      | left, center, right, justify                                   | Alignement horizontal                                                                                    |
| vertical-align  | baseline, middle, sub, super, top, bottom                      | Alignement vertical (cellules de tableau ou éléments inline-block uniquement)                            |
| line-height     | 18px, 120%, normal...                                          | Hauteur de ligne                                                                                         |
| text-indent     | 25px                                                           | Alinéa                                                                                                   |
| white-space     | pre, nowrap, normal                                            | Césure                                                                                                   |
| word-wrap       | break-word, normal                                             | Césure forcée                                                                                            |
| text-shadow     | 5px 5px 2px blue<br>(horizontale, verticale, fondu, couleur)   | Ombre de texte                                                                                           |

# MEMENTO

- Propriétés de couleur et de fond

| Propriété             | Valeurs (exemples)                                                                      | Description                                                                                                                      |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| color                 | <i>nom</i> , rgb(rouge,vert,bleu),<br>rgba(rouge,vert,bleu,transparence),<br>#CF1A20... | Couleur du texte                                                                                                                 |
| background-color      | <i>Identique à color</i>                                                                | Couleur de fond                                                                                                                  |
| background-image      | url('image.png')                                                                        | Image de fond                                                                                                                    |
| background-attachment | fixed, scroll                                                                           | Fond fixe                                                                                                                        |
| background-repeat     | repeat-x, repeat-y, no-repeat, repeat                                                   | Répétition du fond                                                                                                               |
| background-position   | (x y), top, center, bottom, left, right                                                 | Position du fond                                                                                                                 |
| background            | -                                                                                       | Super propriété du fond. Combine<br>: background-image , background-<br>repeat , background-<br>attachment , background-position |
| opacity               | 0.5                                                                                     | Transparence                                                                                                                     |

# MEMENTO

- Propriétés des boîtes

| Propriété     | Valeurs (exemples)                               | Description                                                                                      |
|---------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| width         | 150px, 80%...                                    | Largeur                                                                                          |
| height        | 150px, 80%...                                    | Hauteur                                                                                          |
| min-width     | 150px, 80%...                                    | Largeur minimale                                                                                 |
| max-width     | 150px, 80%...                                    | Largeur maximale                                                                                 |
| min-height    | 150px, 80%...                                    | Hauteur minimale                                                                                 |
| max-height    | 150px, 80%...                                    | Hauteur maximale                                                                                 |
| margin-top    | 23px                                             | Marge en haut                                                                                    |
| margin-left   | 23px                                             | Marge à gauche                                                                                   |
| margin-right  | 23px                                             | Marge à droite                                                                                   |
| margin-bottom | 23px                                             | Marge en bas                                                                                     |
| margin        | 23px 5px 23px 5px<br>(haut, droite, bas, gauche) | Super-propriété de marge.<br>Combine : margin-top , margin-right , margin-bottom , margin-left . |
| padding-left  | 23px                                             | Marge intérieure à gauc                                                                          |

|                |                                                                              |                                                                                                                                                                          |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| padding-right  | 23px                                                                         | Marge intérieure à droite                                                                                                                                                |
| padding-bottom | 23px                                                                         | Marge intérieure en bas                                                                                                                                                  |
| padding-top    | 23px                                                                         | Marge intérieure en haut                                                                                                                                                 |
| padding        | 23px 5px 23px 5px<br>(haut, droite, bas, gauche)                             | Super-propriété de marge intérieure.<br>Combine : padding-top , padding-right , padding-bottom , padding-left .                                                          |
| border-width   | 3px                                                                          | Épaisseur de bordure                                                                                                                                                     |
| border-color   | nom, rgb(rouge,vert,bleu),<br>rgba(rouge,vert,bleu,transparence), #CF1A20... | Couleur de bordure                                                                                                                                                       |
| border-style   | solid, dotted, dashed, double, groove, ridge, inset, outset                  | Type de bordure                                                                                                                                                          |
| border         | 3px solid black                                                              | Super-propriété de bordure.<br>Combine ,border-width , border-color , border-style .<br>Existe aussi en versionborder-top , border-right , border-bottom , border-left . |
| border-radius  | 5px                                                                          | Bordure arrondie                                                                                                                                                         |
| box-shadow     | 6px 6px 0px black<br>(horizontale, verticale, fondu, couleur)                | Ombre de boîte                                                                                                                                                           |

- Propriétés de positionnement et d'affichage

| Propriété  | Valeurs (exemples)                                                     | Description                                                                                             |
|------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| display    | block, inline, inline-block, table, table-cell, none...                | Type d'élément<br>( block , inline , inline-block , none ...)                                           |
| visibility | visible, hidden                                                        | Visibilité                                                                                              |
| clip       | rect (0px, 60px, 30px, 0px)<br><i>rect (haut, droite, bas, gauche)</i> | Affichage d'une partie de l'élément                                                                     |
| overflow   | auto, scroll, visible, hidden                                          | Comportement en cas de dépassement                                                                      |
| float      | left, right, none                                                      | Flottant                                                                                                |
| clear      | left, right, both, none                                                | Arrêt d'un flottant                                                                                     |
| position   | relative, absolute, static                                             | Positionnement                                                                                          |
| top        | 20px                                                                   | Position par rapport au haut                                                                            |
| bottom     | 20px                                                                   | Position par rapport au bas                                                                             |
| left       | 20px                                                                   | Position par rapport à la gauche                                                                        |
| right      | 20px                                                                   | Position par rapport à la droite                                                                        |
| z-index    | 10                                                                     | Ordre d'affichage en cas de superposition.<br>La plus grande valeur est affichée par-dessus les autres. |

- Propriétés des listes

| Propriété           | Valeurs (exemples)                                                                      | Description                                                                                      |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| list-style-type     | disc, circle, square, decimal, lower-roman, upper-roman, lower-alpha, upper-alpha, none | Type de liste                                                                                    |
| list-style-position | inside, outside                                                                         | Position en retrait                                                                              |
| list-style-image    | url('puce.png')                                                                         | Puce personnalisée                                                                               |
| list-style          | -                                                                                       | Super-propriété de liste.<br>Combine list-style-type , ,list-style-position , list-style-image . |

- Propriétés des tableaux

| Propriété       | Valeurs (exemples) | Description                  |
|-----------------|--------------------|------------------------------|
| border-collapse | collapse, separate | Fusion des bordures          |
| empty-cells     | hide, show         | Affichage des cellules vides |
| caption-side    | bottom, top        | Position du titre du tableau |

- Autres propriétés

| Propriété | Valeurs (exemple)                                                                           | Description       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| cursor    | crosshair, default, help, move, pointer, progress, text, wait, e-resize, ne-resize, auto... | Curseur de souris |